

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

1(40) 2011

Январь — март  
Серия “Естественные науки”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

*В соответствии с постановлением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации журнал включен в Перечень периодических и научно-технических изданий, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук*

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математика

- К а н а т н и к о в А. Н. Локализация инвариантных компактов в дискретных системах ..... 3
- Б о ч к о в Н. П., В и н о г р а д о в а М. С., В о л к о в И. К., К у л е ш о в Н. П. Математическая модель динамики суммарных численностей взаимодействующих клеточных популяций ..... 18
- Г о р я и н о в В. Б. Асимптотическая нормальность оценок наименьших модулей коэффициентов пространственной авторегрессии ..... 25

### Физика

- Г л у ш к о в В. Л., Е р к о в и ч О. С. Метод многочастичных функционалов плотности в описании двухкомпонентных систем . 33
- К о р ш а к о в с к и й С. И., К р а с н е н к о в М. А. Физические опыты с напряженно-деформированными электропроводными телами ..... 40
- Г о р е л и к В. С., Щ а в л е в В. В. Отражение электромагнитных волн от границы раздела двух сред с положительным и отрицательными показателями преломления ..... 47

### Механика

- Л а п ш и н В. В., Ч а ш н и к о в С. П. Управление ориентацией прыгающего аппарата в безопорной фазе движения при нулевом кинетическом моменте ..... 55

### Прикладная математика и методы математического моделирования

- М о р о з о в А. Н., С к р и п к и н А. В. Использование теории немарковских процессов при описании теплопроводности в пространстве, окружающем сферическую частицу ..... 68
- Ф и л и п п о в А. И., Х и с м а т у л л и н А. С., М у х а м е т - з я н о в Э. В., Л е о н т ь е в А. И. Тепловой трансциллятор бегущей волны ..... 78

Забарко Д. А., Котенев В. П., Шлякова И. А. Расчет вязкого ударного слоя около поверхности затупленных тел с использованием алгебраической модели турбулентности.....	87
<b>Экология</b>	
Мерзликін В. Г. Оценка влияния нефтяных загрязнений на водно-тепловой режим атлантического течения Гольфстрим.....	106
<b>Информация</b>	
VI Всероссийская конференция “Необратимые процессы в природе и технике”.....	124
Рефераты статей.....	126
<b>CONTENTS</b>	
<b>Mathematics</b>	
Kanatnikov A. N. Localization of Invariant Compacts in Discrete Systems.....	3
Bochkov N. P., Vinogradova M. S., Volkov I. K., Kuleshov N. P. Mathematical Model of Dynamics of Total Quantities of Interacting Cell's Populations.....	18
Goryainov V. B. Asymptotic Normality of Least Modulus Estimations of Coefficients of Spatial Autoregression.....	25
<b>Physics</b>	
Glushkov V. L., Yerkovich O. S. Method of Many-Particle Density Functionals for Description of Two-Component System.....	33
Korshakovskii S. I., Krasnenkov M. A. Physical Experiences with Stressed and Strained Electric-Conducting Bodies..	40
Gorelik V. S., Shchavlev V. V. Reflection of Electromagnetic Waves from Interface between Two Media with Positive and Negative Refraction Factors.....	47
<b>Mechanics</b>	
Lapshin V. V., Chashnikov S. P. Orientation Control of Hopping Robot in Flight Phase of Motion with Zero Angular Momentum.....	55
<b>Applied Mathematics &amp; Methods of Mathematical Simulation</b>	
Morozov A. N., Skripkin A. V. Using Theory of Non-Markovian Processes for Description of Heat Conduction in Space Surrounding the Spherical Particle.....	68
Filippov A. I., Khismatulin A. S., Mukhametzyanov E. V., Leontiev A. I. Thermal Transcillator of Traveling Wave.....	78
Zabarko D. A., Kotenev V. P., Shlyakova I. A. Computation of Viscous Shock Layer near the Surface of Blunt-Nosed Bodies Using Algebraic Turbulence Model.....	87
<b>Ecology</b>	
Merzlikin V. G. Estimation of Influence of Oil Pollution on Water-Heat Regime of Atlantic Current of the Gulf Stream.....	106
<b>Information</b>	
VI Всероссийская конференция “Необратимые процессы в природе и технике”.....	124
Abstracts of Papers.....	126